DPC-1
Termostat digital programabil cu comunicatie
Versiunea 2.0

YORK
A JOHNSON CONTROLS COMPANY

Ref: Y-R70110 0306

Informatii Tehnice



TECH

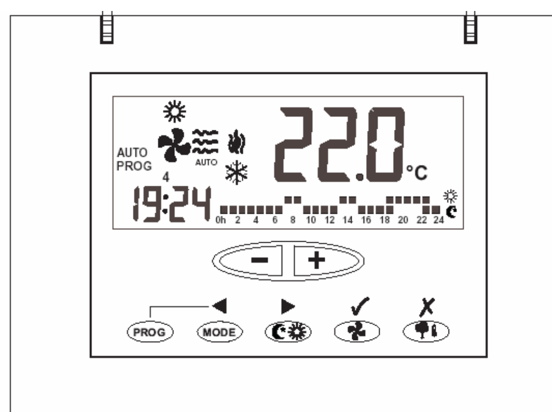
CUPRINS

Vedere interioara a termostatului

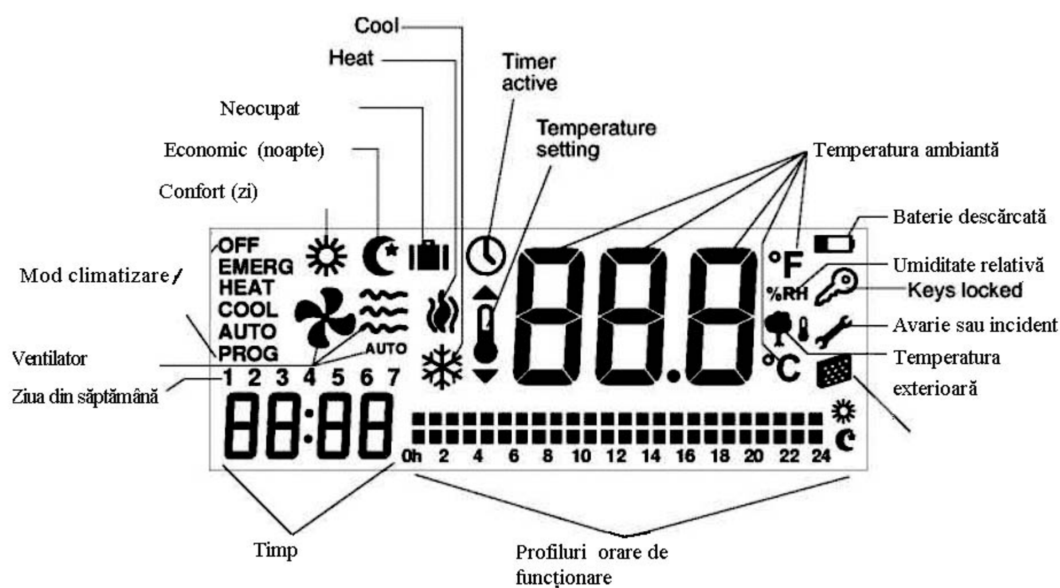
1 – Cu capacul frontal coborât; pozitie normala.



2 – Cu capacul frontal ridicat, si panoul frontal expus. Ridicati capacul pentru a avea acces la comenzi.



Descrierea dispozitivului de afisare



Moduri de climatizare

Prin apasarea consecutiva a tastei (MODE), pot fi selectate urmatoarele moduri de climatizare.

Off

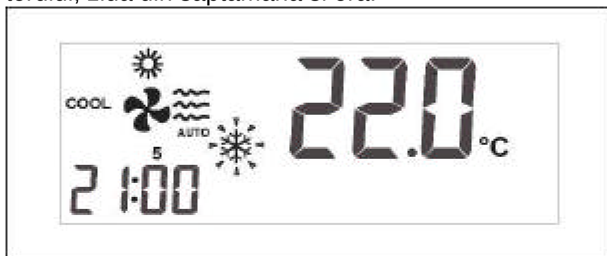
În acest mod de climatizare, sistemul este oprit (OFF). Ecranul afiseaza cuvântul **OFF,** temperatura ambianta, ziua din saptamâna si ora. Daca ventilatorul este activ, va fi aratat si acest lucru.



Lansarea acestui mod ofera accesul la valorile de configurare care pot fi schimbate temporar, punctele setate si starea ventilatorului.

Racire

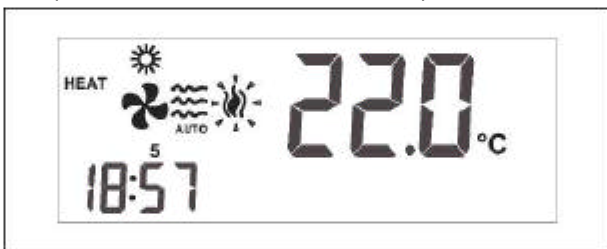
Acest mod activeaza numai operatiunea de racire. Ecranul afiseaza cuvântul **COOL** (modul de climatizare), temperatura din încapere, iconul (clipeste daca exista o cerere reala, si static daca nu), starea de ocupare a încaperii (Zi, Noapte sau neocupata), starea ventilatorului, ziua din saptamâna si ora.



O cerere este generata atunci când temperatura ambianta este peste punctul setat programat. Prin punct setat se întelege temperatura pe care o dorim în încapere. Modul cum se programeaza si cum se schimba punctele setate va fi descris în sectiunile urmatoare.

Încalzire

Acest mod activeaza numai operatiunea de încalzire. Ecranul afiseaza cuvântul **HEAT** (modul de climatizare), temperatura ambianta, iconul (laturile clipesc daca exista o cerere reala, si fara laterale daca nu exista), starea de ocupare a încaperii (Zi, Noapte sau nelocuita), starea ventilatorului, ziua din saptamâna si ora.



O cerere este generata atunci când temperatura din încapere este sub punctul setat programat. Prin punct setat se întelege temperatura pe care o dorim în încapere.

Auto

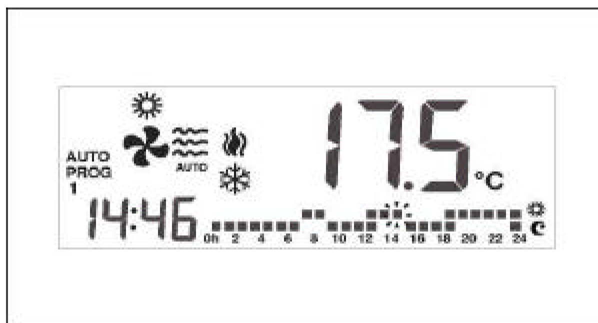
Acest mod activeaza atât operatiunea de încalzire, cât si pe cea de racire. Ecranul afiseaza temperatura ambianta, cuvântul **AUTO** (modul de climatizare), iconurile and (clipind daca exista o cerere), starea de ocupare a încaperii (Zi, Noapte sau neocupata), starea ventilatorului, ziua din saptamâna si ora.



O cerere este generata atunci când temperatura din încapere este deasupra punctului de racire sau sub punctul de încalzire. În modul automat, temperatura din încapere este mentinuta la o valoare situata între aceste doua puncte setate programate.

Programat

Modul programat implica modul **AUTO** descris mai înainte si include si profilul orarului de functionare. Modul de climatizare AUTO PROG apare afisat pe ecranul dispozitivului de afisare.



Profilul orarului de functionare defineste, pentru fiecare ora din zi (în intervale de 15 minute), daca punctele setate care comanda termostatul sunt Zi (confort) sau Noapte (economic). Iesirea din acest mod are ca rezultat revenirea la valorile temporar schimbate, punctele setate si stare ventilatorului.
Daca pinul 2 al micro-întrerupatorului este fixat pe OFF, aceasta optiune nu apare (vezi Configuratia micro-întrerupatoarelor).

Încalzire de rezerva

Acest mod este un caz particular al Modului Încalzire, proiectat initial pentru unitatile pompa de caldura echipate de asemenea cu radiatoare electrice sau cu alte

elemente de încalzire auxiliare. Acest mod evita utiliza-rea compresoarelor în conditiile unor temperaturi exte-rioare extreme, în care acestea ar fi prea putin eficiente. Ecranul dispozitivului de afisare va arata temperatura ambianta, iconulul (clipit daca dispozitivul este pornit, si static si fara laterale daca nu este), textul EMERGHEAT, starea de ocupare a încaperii (Zi, Noapte sau neocupata), starea ventilatorului, ziua din saptamâna si ora.



O cerere este generata atunci când temperatura este sub punctul setat programat.

Doar ventilatie

Modul doar ventilatie este accesat în modul OFF prin apasarea tastei pentru selectarea vitezei ventilatorului. Sistemul declimatizare este acum oprit si numai ventilatorul functioneaza. Ecranul dispozitivului de afisare arata modul OFF de climatizare, temperatura din încapere, ziua din saptamâna si ora.



Sectiunea urmatoare detaliaza modul de determinare si fixare a vitezei ventilatorului.

Ventilatia

Exista doua configuratii posibile: cu sau fara viteze (definite prin pozitia pinului 6 a micro-întrerupatorului. OFF indica 3 viteze, ON indica fara viteze; vezi Configuratia micro-întrerupatoarelor). Daca exista comunicatie între termostat si placa de comanda, stabilirea vitezelor 1 sau 3 se realizeaza automat.

Configuratia fara viteze permite alegerea între:

- ON: Permanent în functiune. Ventilatorul apare fara iconul vânt.
- AUTO: În functiune dupa necesitati, pe baza de cerere. Ventilatorul apare cu AUTO dedesubt, dar fara iconul vânt.
- Configuratia cu viteze permite alegerea între:
- ON: Ventilatorul apare si iconurile vânt indica viteza.
- AUTO: În functiune dupa necesitati, pe baza de cerere. Ventilatorul apare cu AUTO dedesubt, si iconurile vânt indica viteza.

Vitezele disponibile sunt urmatoarele:

- HIGH: Viteza maxima. Trei iconuri vânt.
- MED: Viteza medie. Doua iconuri vânt.
- LOW: Viteza minima. Un icon vânt.
- AUTO: Automat. Sistemul selecteaza în mod automat viteza de ventilatie functie de temperatura punctului setat. Iconul AUTO clipeste, nefiind afisate iconurile vânt. Când diferenta este sub 1 ° C, viteza este LOW (minima); când diferenta este între 1 si 3°C, viteza este MED (medie); si peste 3°C, viteza este HIGH (maxima).

Configuratia ventilatorului poate fi realizata în doua moduri diferite:

- Prin intermediul meniului de programare.
- Apasând tasta .

Meniul de programare configureaza ventilatorul pentru fiecare stare de ocupare a încaperii: ocupata (confort sau zi), stand-by (economic sau noapte) si neocupata. Acest program va fi detaliat în continuare.

Apasarea tastei permite accesul la modul *Setat,* care dureaza 5 secunde. Apasând tasta odata, nu se schimba starea prezenta; aceasta este afisata, cu ventilatorul clipind. Apasarea urmatoare modifica functionarea ventilatorului. În modul AUTO PROG, schimbarea functionarii ventilatorului cu tasta este temporara. Când punctul setat este schimbat, modurile de climatizare ramase îsi schimba valorile programate. Modul doar ventilatie nu este nimic altceva decât pozitionarea ventilatorului în modul OFF. Schimbarile facute în modul OFF nu se mentin când se iese din acest mod.

Moduri de lucru

Sunt disponibile trei moduri diferite de lucru ale termostatului: ***Mod Normal*, *Mod Setat*, si *Mod Program***. În mod normal, termostatul va fi pozitionat în ***Modul Normal***, executând algoritmul programat de reglare al temperaturii si profilul orarului de functionare (daca se afla în modul de climatizare AUTOPROG). Tastele corespund iconurilor imprimate pe ele. Când, în ***Modul Normal***, este apasata tasta de schimbare a modului de climatizare, a starii de lucru, a temperaturii punctului setat sau a functionarii ventilatorului, termostatul va trece în ***Modul Setat***, de unde nu va iesi decât dupa 5 secunde de la apasarea ultimei taste de setare. Aceasta va valida toate schimbarile efectuate în procesul de setare. În modul setat parametrii care sunt schimbati clipesc: daca modul se schimba, el clipeste. Daca punctul setat sau starea de lucru sunt schimbate, iconul termostatului clipeste, deoarece punctele setate sunt schimbate. Daca functionarea ventilatorului este schimbata, iconul lui va clipi de asemenea. În acest mod, tastele îsi schimba functiunile asociate cu iconurile lor (taste operationale: înainte, înapoi, acceptat si anulat). Daca nici o tasta nu este apasata timp de 30 secunde, termostatul va trece înapoi în ***Modul Normal***.

Functiunile tastelor

Tasta Programare

Cuvântul (PROG) este imprimat pe tasta. În Modul Normal si apasând aceasta tasta, este accesat Modul Programare, permitând selectarea uneia din urmatoarele optiuni:

- Setarea ceasului (ziua din saptamâna, ora si minutul).
- Programarea ventilatorului.
- Programarea profilului orar. Profilul orarului de functionare accepta numai modurile de lucru *Confort si Economic* (Zi si Noapte).
- Programarea temperaturilor punctelor setate pentru încalzire si racire în *Modurile Ocupat, Confort sau Zi*.
- Programarea temperaturilor punctelor setate pentru încalzire si racire în *Modurile Stand-by, Economic sau Noapte*.
- Programarea temperaturilor punctelor setate pentru încalzire si racire în *Modul Neocupat*.

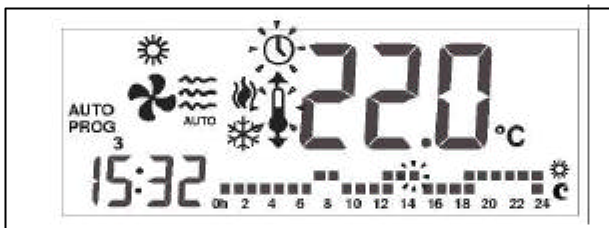
De asemenea tasta poate fi folosita pentru stabilirea numarului de zile în care termostatul va ramâne oprit.

Tastele plus si minus.

Acestea sunt - si + .

Apasând una din aceste doua taste în Modul Normal, se acceseaza *Modul Setat*, afisându-se punctul setat de temperatura existent cu clipind (cât timp unitatea nu este în modul OFF).

Daca tasta este apasata si este mentinuta asa pentru mai mult de 1 secunda, sau este eliberata si apasata din nou când înca ne mai aflam în *Modul Setat*, sus amintitul punct setat va fi incrementat sau decrementat în pasi de 0.5° C sau 1 ° F. Daca ne aflam în Modul AUTO PROG iconul va apare clipind, indicând ca schimbarea punctului setat este temporara. Aceasta schimbare va ramâne valabila pâna când este facuta o schimbare în profilul orarului de functionare. Când aceasta schimbare este facuta, punctele setate programate sunt refacute. De asemenea, daca se efectueaza o schimbare în modul de ocupare (Zi/Noapte), punctele setate programate sunt restabilite. În modurile de climatizare ramase aceste schimbari sunt efectuate asupra valorilor punctelor setate programate prin intermediul meniului de programare.



Daca termostatul este în modul AUTO sau AUTO PROG, în *Modul Setat* va apare numai iconul pentru încalzire sau cel pentru racire. Daca *Modul Setat* este accesat cu tasta +, va fi afisat punctul setat de încalzire; daca intrarea în *Modul Setat* se face cu tasta -, este afisat punctul setat de racire. Odata aflati în *Modul Setat,* punctul setat al modului neafisat (de la racire la încalzire sau invers) poate fi modificat prin apasarea tastei(MODE).

Exista în total 6 puncte setate programabile de temperatura, care corespund modurilor încalzire si racire aferente celor trei moduri de ocupare (Zi, Noapte si Neocupat). Aceste puncte trebuie sa urmareasca o ordine descendenta:

1. Punct setat racire în modul Neocupat.
2. Punct setat racire în modul Zi.
3. Punct setat racire în modul Noapte.
4. Punct setat încalzire în modul Zi.
5. Punct setat încalzire în modul Noapte.
6. Punct setat încalzire în modul Neocupat.

Trebuie sa fie o diferenta de 1º între doua puncte setate consecutive. Daca atunci când se deplaseaza unul din punctele setate diferenta între doua puncte setate consecutive devine mai mica decât un 1 ºC, el va fi "tras" astfel încât sa fie evitate punctele setate inadecvate. Când se întâmpla acest lucru, termostatul va face ca iconul modului de ocupare al acestui punct setat sa clipeasca. Dupa iesirea din *Modul Setat* aceasta clipire si iconurile punctelor setate "trase" vor dispare.

Daca în *Modul Normal sau Setat* amândoua tastele d3 si E+^ sunt apasate simultan, indicatia de temperatura trece de la °C la °F, si vice versa.

În *Modul Programare* aceste taste permit modificarea valorii parametrilor selectati.

Tasta mod de climatizare

Aceasta tasta are imprimata pe ea cuvântul (MODE), si simbolul , asociat cu Modul Programare, imprimat pe plasticul de deasupra.

Apasarea acestei taste în *Modul Normal* conduce la *Modul Setat*, schimbând modul de climatizare prezent (OFF, COOL, HEAT, AUTO, AUTO PROG, EMERG HEAT). Dupa apasarea acestei taste modul de climatizare va fi afisat si va clipi pentru 5 secunde, indicând schimbarea, si apoi se va reveni în *Modul Normal.*

În *Modul Programare*, aceasta tasta permite selectarea optiunii anterioare din lista de optiuni si parcurgerea în sens invers a programului de lucru, atunci când programarea este identica.

Tasta mod de ocupare

Are simbolul imprimat pe ea, si simbolul ? , asociat cu Modul Programare, imprimat pe plasticul de lânga ea.

Apasarea acestei taste în *Modul Normal*, conduce la *Modul Setat*, schimbând modul de ocupare sau confort existent (Zi/Noapte) si afisând temperatura punctului setat imediat lânga termometrul care clipeste. Daca se mai apasa tasta înca odata, fiind tot în *Modul Setat*, fiecare mod de ocupare va fi accesat secvential, unul câte unul, într-o maniera ciclica.

Daca, fiind în modul AUTO PROG (profil orar de functionare), modul de ocupare este schimbat, dar nu coincide cu modul programat în profil orar de functionare, iconul modului selectat va fi afisat clipind, împreuna cu iconul 0, de asemenea clipind, indicând ca aceasta stare este temporara.

Când o stare este schimbata în profilul orarului de functionare, starea de ocupare va reveni la starea programata în profilul orarului (fara clipit), si iconul va dispare.



Daca tasta este apasata si mentinuta pentru mai mult de 1 secunda, modul neocupat va fi accesat. Daca nici o alta schimbare nu este facuta în acest mod, starea neocupat se va mentine un timp nedefinit. Daca tasta (PROG) este apasata, apare iconul , punctul setat dispare si No. 0 este afisat în locul lui, indicând numarul de zile cât ar trebui sa dureze starea de neocupare. Tastele - si + cresc si descresc numarul de zile (cu valoarea maxima de 99). Daca este programat un numar mai mare decât 0, si fiind înca în modul neocupat, iconul va clipi pentru a indica ca acesta stare este temporara. Odata ce starea neocupat este încheiata, termostatul va schimba ocuparea în Zi; sau, daca modul de climatizare este AUTO PROG, aceasta ocupare va depinde de profilul orarului de functionare. Daca este programat zero în modul neocupat, acesta va ramâne pentru un timp nedefinit.
Daca modul de climatizare este AUTO PROG si exista o setare a punctului setat temporara, sau un mod al ventilatorului provizoriu (clipeste), dupa schimbarea starii de ocupare valorile programate sunt recuperate si iconul înceteaza sa clipeasca. În *Modul Programare* aceasta tasta ? permite selectarea urmatoarei optiuni din lista de optiuni si parcurgerea în continuare a programului de functionare, atunci când programarea este identica.

Tasta mod ventilator

Are imprimata pe ea simbolul , si simbolul V, asociat cu *Modul Programare*, imprimat pe plasticul de lânga ea.
Apasarea tastei acceseaza *Modul Setat*, care dureaza 5 secunde. În acest mod iconul pentru ventilator clipeste, este afisata viteza programata, si daca ventilatorul este în modul auto sau permanent. Când tasta este apasata prima data, starea prezenta nu se schimba, dar este afisata numai starea identica. Apasând tasta în mod repetat, se parcurg vitezele, indicate prin numarul de iconuri vânt afisate, si modurile permanent (ON) sau automat (cuvântul AUTO apare dedesubtul ventilatorului). Apasarea acestei taste în modul de climatizare AUTO PROG schimba configuratia ventilatorului asa dupa cum sa descris mai sus, dar când o schimbare de ocupare este facuta, valorile programate ale meniului de programare sunt restabilite.

În *Modul Programare* tasta *V* permite validarea schimbarilor efectuate.

Tasta temperatura exterioara

Are imprimata pe ea simbolul , si simbolul *X* asociat cu *Modul Programare*, imprimat pe plasticul de lânga ea.
La apasarea acestei taste în *Modul Normal* se afiseaza pentru 5 secunde temperatura exterioara.
Daca se apasa tasta si se mentine apasata timp de 10 secunde, valorile implicite de configurare ale sistemului sunt restabilite: Mod OFF. Ocupare Zi. Puncte setate:
- Punct setat racire în modul Neocupat 30°C.
Punct setat racire în modul Noapte 27°C.
Punct setat racire în modul Zi 24°C.
Punct setat încalzire în modul Zi 21° C.
Punct setat încalzire în modul Noapte 1 8° C.
Punct setat încalzire în modul Neocupat
15° C.
Ventilator AUTO, în automat.
Sursa de temperatura sonda interioara.
Anularea abaterilor sondelor de temperatura.
Reglajul temperaturii NORMAL.

Profilurile programate pentru fiecare zi din saptamâna, P1.
În *Modul Programare* tasta X permite anularea schimbarilor facute si accesul la nivelul de meniu anterior.

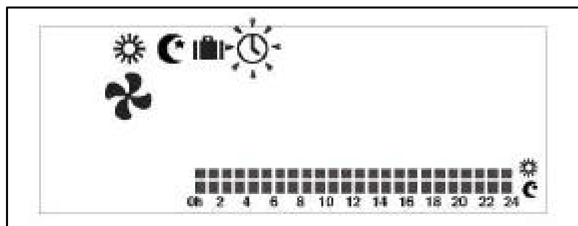
Meniu programare

Daca este apasata tasta(PROG) în *Modul Normal*, numai iconurile diferitilor parametrii care pot fi programati sunt afisate pe ecran:
Setare ceas (ziua din saptamâna, ora si minutul).
Programare ventilator.
Selectia profilului orarului de functionare.

Un singur profil accepta numai modurile *Confort si Economic (Zi si Noapte)*. Daca pinul 2 al microîntrerupatorului este fixat la OFF, aceasta optiune nu este afisata.

- Programare temperatura punct setat pentru încalzire si racire în *Modul Ocupat*, numit de asemenea si *Confort sau Zi.*
- Programare temperatura punct setat pentru încalzire si racire în *Modul Stand-by*, numit de asemenea si *Economic sau Noapte.*
- Programare temperatura punct setat pentru încalzire si racire în Modul Neocupat.

Optiunea activa sau selectabila va clipi. Optiunea initiala este setarea ceasului.

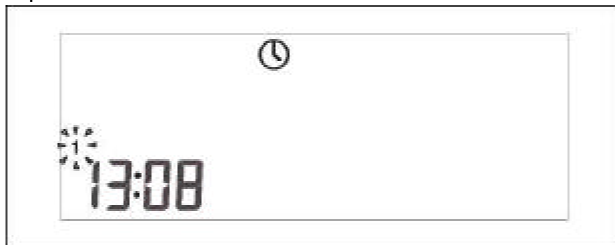


Tastele active sunt:
- ◄► Permite selectarea optiunii active (clipit). Ordinea optiunilor va fi cea afisata anterior: începând cu setarea ceasului si sfârsind cu iconul neocupat.
- V Selecteaza optiunea activa, mergând la meniul de programare corespunzator.
- X Iese din *Modul Programare,* punând termostatul în *Modul Normal*.

Daca nu este apasata nici o tasta în meniul (sau submeniul) de programare timp de 30 secunde, se iese din meniurile de programare si se restabileste *Modul Normal*.

Setare Ceas

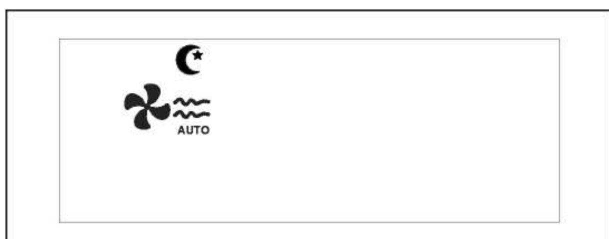
Dupa selectarea optiunii 0 din meniul de programare, numai acest icon (fara clipire) este afisat pe ecran, împreuna cu digitii pentru zi si ora, cu digitii pentru ora clipind.



Tastele active sunt:
- ◄► Permite selectarea optiunii active (care clipeste). Ordinea de optiuni care urmeaza este zi, ora, minute.
- -/+ Permite schimbarea selectiei.
- V Memoreaza ziua si ora programata si revine (înapoi) la Meniul de Programare (înapoi).
- X Anuleaza setarea ceasului si revine (înapoi) la Meniul de Programare.

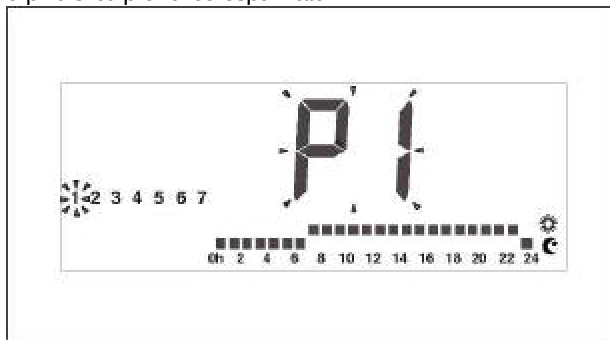
Programarea ventilatorului

Aceasta optiune configureaza starea ventilatorului în diferite moduri de lucru, *Ocupat, Stand-by , Neocupat (Zi, Noapte sau Neocupat)*. Modul de lucru si starea ventilatorului sunt afisate pe ecran. Tastele active sunt:
- ◄► Permite selectarea starii de Ocupat, Stand-by sau Neocupat a încaperii.
- -/+ Permite schimbarea vitezei ventilatorului si a modului de lucru (ON – AUTOMAT).
- V Memoreaza schimbarile efectuate, si trece mai departe la valoarea ventilatorului pentru urmatoarea stare de ocupare. Daca este setata o valoare temporara, aceasta va fi anulata.
- X Anuleaza meniul de configurare si continua cu Meniul de Programare (înapoi) fara memorare.

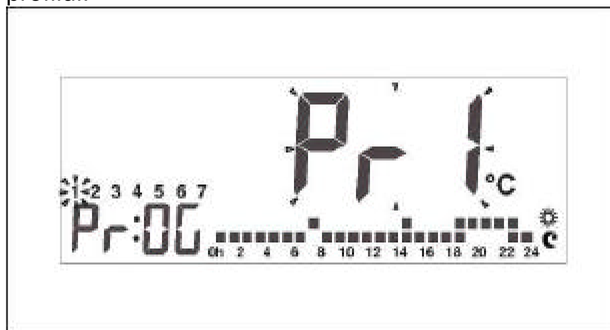


Selectia profilurilor pentru orarul de functionare

Exista trei profiluri predefinite (P1 la P3), trei profiluri aditionale programabile de catre utilizator Pr 1 la ***Pr3*** si 6 profiluri (P7 la P12) care pot fi programate prin comunicatia termostatului cu calculatorul. Dupa selectarea optiunii ▪▪▪▪▪▪▪▪▪▪ din meniul de programare, toate zilele saptamânii sunt afisate pe ecran, cu ziua 1 din saptamâna (Luni) clipind, programul existent memorat pentru aceasta zi apare cu digiti de temperatura clipind si cu profilul corespunzator.



Profilul orar de functionare afiseaza orele zilei 0-24, precum si starea de ocupare corespunzatoare fiecarei ore. Daca la acel moment de timp, starea de ocupare este cea de zi (Confort sau Ocupat), punctul superior este afisat (la aceeasi înaltime cu iconul soare), si daca starea este cea de noapte (Economic sau Stand-by) este afisat punctul inferior (la aceeasi înaltime ca iconul noapte). Daca o schimbare a starii de ocupare este efectuata în mijlocul unei anumite ore, amândoua punctele sunt afisate, cu starea de ocupare prezenta în modul clipit.
Când este afisat profilul utilizator Pr 1, textul PrOG apare în digitii de ceas pentru a indica ca tasta cu aceasta denumire este activa pentru a programa profilul.



Daca profilurile de comunicare nu sunt goale, ceea ce înseamna ca ele nu sunt într-un Stand-by de 24 de ore, sau a fost selectat un profil mai presus de primele 6 (trei predefinite si trei programabile de catre utilizator) prin intermediul comunicatiei cu PC, profilurile P7 la P12 pot fi selectate. Daca nu aceasta este situatia, aceste profiluri nu pot fi nici selectate nici afisate pe ecran. Tastele active sunt:
- ◄► Permite selectarea zilei din saptamâna.
- -/+ Permite schimbarea profilului selectat.
- V Memoreaza schimbarile de profil efectuate pâna acum si trece la ziua urmatoare.
- X Revine (înapoi) la Meniul de Programare.

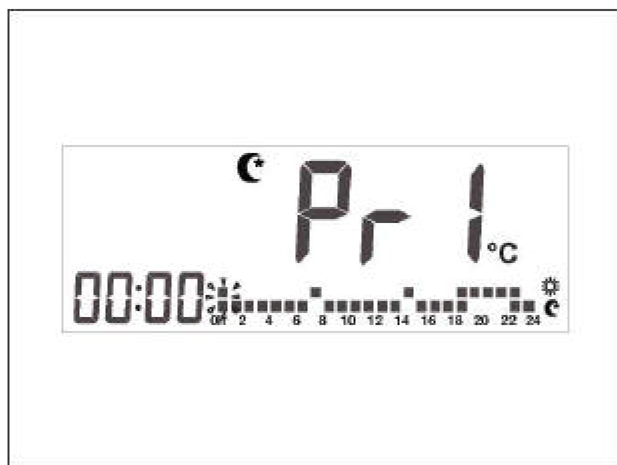
- (PROG) Activa numai când profilul PrI este afisat pe ecran. Permite accesare *Programarii Profilului Utilizator.*

Profilurile predefinite sunt 3:

1 Primul cu un ciclu de confort între orele 7-23 , restul în regim economic (de noapte).
2 Al doilea cu doua cicluri de confort, între orele 7-9 si între 18-23, restul în regim economic (de noapte).
3 Al treilea cu trei cicluri de confort, între orele 7-9,13-15 si 18-23, restul în regim economic (de noapte).

Programarea profilului utilizator

Apasând tasta (PROG) atunci când se afiseaza profilul utilizator PrI în timpul selectie profilului orarului de functionare, aveti acces la programarea acestui profil.
Programarea profilului permite un timp de 15 minute pentru realizarea schimbarii de program si o durata minima de o ora a starii programate. Când schimbarea de stare este introdusa si va deplasati mai departe în cadrul profilului, timpul afisat este incrementat automat cu o ora în loc de obisnuitele 15 minute. Puteti merge înapoi în timp, si profilul va descreste în 15 minute. Doua schimbari de stare în mai putin de o ora nu sunt permise. Exceptia de la aceasta regula o constituie schimbarea initiala, care poate fi facuta în orice moment.
Starea va fi supraînscrisa pe masura ce avansati în profil. Mergând înapoi, ea va fi pastrata fara schimbare.
Textul PrI este afisat pe ecran pe digitii de temperatura, împreuna cu timpul initial al profilului (00:00), profilul corespunzator cu punctul timpului de pornire clipind, si cu iconul care corespunde timpului activat (☼ ori ☾).



Pe masura ce avansati, ceasul va creste, indicând timpul pe care îl programati si cu punctele care corespund timpului prezent clipind.
- ◄► Permite avansarea si mersul înapoi în cadrul profilului, crescând sau descrescând timpul în intervale de 15 minute.
- -/+ Permite schimbarea starii profilului (Zi-Noapte).
V Memoreaza profilul orarului de functionare programat si revine (înapoi) la *Selectia profilurilor orarului de functionare* la ziua la care ramasese.

- X Trimite înapoi la *Selectia profilurilor orarului de functionare* dar fara sa salveze programarea efectuata.
- (PROG) Apasarea si mentinerea ei permit refacerea valorilor implicite programate de fabrica, si salvarea acestora.

Programarea punctelor setate de temperatura de confort (Ocupare sau Zi)

Dupa selectarea optiunii ☼ din meniul de programare, acest icon este afisat fara sa clipeasca, în timp ce iconurile 🌡✻, si 🌡 clipesc. Punctul setat de temperatura al acestui mod este apoi afisat.



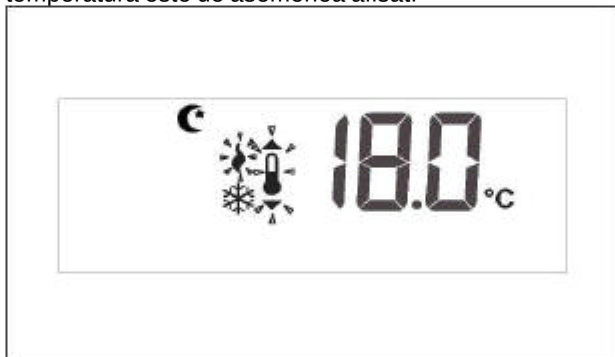
Exista în total 6 puncte setate de temperatura programabile, corespunzatoare modurilor de încalzire si racire ale celor trei regimuri de ocupare (Zi, Noapte si Neocupat). Aceste puncte setate trebuie sa se gaseasca în ordine descrescatoare:

a. Punct setat racire în modul Neocupat.
b. Punct setat racire în modul Noapte.
c. Punct setat racire în modul Zi.
d. Punct setat încalzire în modul Zi.
e. Punct setat încalzire în modul Noapte.
f. Punct setat încalzire în modul Neocupat.

Trebuie sa fie o diferenta de 1º C între doua puncte setate consecutive. Daca atunci când se muta unul din punctele setate se ajunge la o diferenta de temperatura mai mica decât un grad C între doua puncte consecutive, acel punct va fi "tras" pentru a se evita o dispunere neindicata a punctelor setate. Când apare aceasta situatie, termostatul va comanda clipirea iconului aferent modului de ocupare al punctului setat care trebuie "tras". Tastele active sunt:
- ◄► Permite alegerea între punctele setate de încalzire si racire, pentru fiecare afisând iconurile corespunzatoare 🌡✻ care clipesc.
- -/+ Permite schimbarea punctului setat selectat.
- V Memoreaza cele doua puncte setate de Confort si arata punctul setat prezent care nu este afisat în acest moment.
- X Trimite înapoi la Meniul de Programare fara salvare.
- (PROG) Apasarea si mentinerea ei permit refacerea valorilor implicite pentru Confort programate de fabrica.

Programarea punctelor setate de temperatura economica (Stand-by sau Noapte)

Dupa selectarea optiunii C din meniul de programare, acest icon este afisat fara sa clipeasca, în timp ce iconurile , si clipesc. Punctul setat de temperatura este de asemenea afisat.



Daca prin mutarea unuia din punctele setate se ajunge la o diferenta între doua puncte setate consecutive mai mica de un grad C, acel punct setat va fi "tras", pentru a se evita o dispunere neindicata a punctelor setate. Când apare aceasta situatie, termostatul va comanda clipirea iconului aferent modului de ocupare al punctului setat care trebuie "tras". Tastele active sunt:

- ◄► Permite alegerea între punctele setate de încalzire si racire, pentru fiecare afisând iconurile (or) corespunzatoare clipind.

(−) (+) Permite modificarea punctului setat selectat.

✓ Memoreaza cele doua puncte setate ale regimului *Economic* si arata punctul setat prezent care nu este afisat în acest moment. În cazul punctelor "trase", toate sunt salvate.

X Trimite înapoi la Meniul de Programare fara salvare.

(PROG) Apasarea si mentinerea permit refacerea valorilor implicite programate de fabrica pentru regimul *Economic*.

Programarea punctelor setate de temperatura în modul neocupat

Dupa selectarea optiunii din meniul de programare, acest icon este afisat fara sa clipeasca, în timp ce iconurile , si clipesc. Punctul setat de temperatura al acestui mod este de asemenea afisat.



Daca prin mutarea unuia din punctele setate se ajunge la o diferenta între doua puncte setate consecutive mai mica de un grad C, acel punct setat va fi "tras", pentru a se evita o dispunere neindicata a punctelor setate. Când apare aceasta situatie, termostatul va comanda clipirea iconului aferent modului de ocupare al punctului setat care trebuie "tras". Tastele active sunt:

- ◄► Permite alegerea între punctele setate de încalzire si racire, pentru fiecare afisând iconurile corespunzatoare clipind.

(or) (−) (+) Permite modificarea punctului setat selectat.

✓ Memoreaza cele doua puncte setate ale regimului Neocupatsi arata punctul setat prezent care mu este afisat în acest moment. În cazul punctelor "trase", totul este salvat.

- X Trimite înapoi la Meniul de Programare fara salvare.
- (PROG) Mentinerea apasata permite recuperarea valorilor implicite din fabrica pentru m odul Neocupat.

Termostat în modul neocupat

În oricare din modurile de climatizare, excluzând modul OFF, apasarea tastei pentru 1 secunda, permite accesul la *Modul Setat* si modul de lucru al termostatului este schimbat în*Neocupat*. Daca nu se continua cu nici o alta actiune, modul neocupat se mentine pentru un timp nedefinit.

Daca este apasata tasta (PROG) în timp ce termostatul se afla în *Modul Setat*, se afiseaza iconul , punctul setat dispare si apare în locul lui No. 0, indicând numarul de zile cât starea de neocupat ar trebui sa dureze. Tastele - si + cresc si descresc acest numar de zile neocupate. Daca se ajunge la 0, aceasta stare de neocupare va ramâne pentru un timp nedefinit. Daca este programat un numar mai mare de 0, iconul ( ) va clipi în timp ce starea neocupat se mentine, pentru a indica ca este o stare temporara. Odata ce starea neocupat este încheiata, si numarul de zile este epuizat, termostatul va trece la starea Zi; dar daca modul de climatizare este AUTO PROG, acest regim de functionare va depinde de profilul orarului de functionare. Pentru parasirea modului Neocupat, apasati tasta .

Meniul programului de supraveghere

Introducând meniul de programare si apasând simultan tastele ◄► va fi afisat primul meniu de supraveghere; prin apasarea apoi a tastei (PROG) vor apare pe ecran diferite submeniuri.

Submeniuri:

- Programarea calibrarilor de citire a temperaturilor. Programarea sursei de citire a temperaturilor.
- Programarea modului de lucru al reglajului de temperatura.
- Activarea si dezactivarea erorilor de comunicatie depistate.
- Selectare sonda exterioara, analogica sau digitala.

Programarea calibrarilor de citire a temperaturilor

Primul submeniu de supraveghere, P1, este programarea calibrarilor de citire a temperaturilor provenite de la diferitele surse (sonde de temperatura). P1 este afisat în digitii de ceas, indicând programul P1 si S1, S2, S3 sau S4 indicând sonda selectata.

Daca este selectata o sonda digitala, vor apare de asemenea S5, S6, S7 si S8, functie de numarul de sonde instalate.

Etalonarea apare în digitii temperatura. Valoarea maxima permisa este ± 3°C.

S1: sonda interna.

S2: sonda la distanta.

S3: sonda la distanta în conducte.

S4: Sonda Economizor.

Tastele active sunt:

- ◄► Permite alegerea sursei de temperatura S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7 si S8.
- -/+ Permite etalonarea cu maximum + sau - 3° C.
- V Memoreaza toate schimbarile si trimite înapoi la meniul de programare utilizator.
- X Anuleaza schimbarile si merge înapoi la meniul de programare al utilizatorului.

-



Din punct de vedere fizic, S2 si S3 sunt o singura sonda. De aceea, valorile lui S2 si S3 vor reprezenta de fapt o singura valoare. Acelasi lucru se aplica si sondelor S5, S6, S7 si S8.

Programarea sursei de citire a temperaturilor

Submeniul P2, programarea sursei de citire a temperaturii. P2 este afisat în digitii de ceas, indicând Programul 2. S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7 si S8 sunt afisate în digitii temperatura si indica : S-1: sonda interna. S-2: sonda la distanta. S-3: sonda la distanta în conducte. S-4: sonda economizor. S5, S6, S7 si S8: sonde digitale la distanta. Sub acest meniu puteti selecta sursa de temperatura. Când valoarea data de aceasta sursa este incorecta, o eroare 91 – eroare sonda NTC – este generata si este selectata o alta sursa dupa cum urmeaza:

Daca este selectata S1 si da o eroare: S3 este selectata si S4 este data ca o eroare.

Daca S2 este selectata si da o eroare: S4 este selectata. Daca S3 este selectata si da o eroare: S4 este selectata. Daca S4 este selectata si da o eroare: S3 este selectata. Daca S5 si S6 si S7 si S8 sunt selectate: se trece la S4 si nici o sonda digitala de la distanta nu va mai fi în functiune. Pe de alta parte, când sondele S3 sau S4 sunt folosite, si suntem în modul Zi, functionarea timp de un minut a ventilatorului este activata la fiecare 15 minute (în afara de cazul modului OFF). Aceasta face ca temperatura în conducte sa se mentina egala cu temperatura din încapere.

Tastele active sunt:

- -/+ Permite schimbarea sursei selectate, S1 la S8.
- V Memoreaza valoarea selectata si trimite înapoi la meniul de programare utilizator.
- X Anuleaza schimbarile facute si trimite înapoi la meniul de programare utilizator.



Programarea modului de lucru al reglajului de temperatura

Submeniul P3, programarea modului de lucru al reglajului de temperatura.

P3 este afisat în digitii de ceas, indicând programul P3.

Tur, nor sau Eco se afiseaza în digitii de temperatura, indicând:

- tur: reglaj de temperatura rapid (TURBO). Atingerea punctului setat de temperatura este asteptata sa se realizeze în 5 minute (la modul ideal).
- nor: reglaj al temperaturii NORMAL. Atingerea punctului setat de temperatura e de asteptat sa aiba loc în 10 minute (la modul ideal).
- nor: reglaj al temperaturii ECONOMIC. Atingerea punctului setat de temperatura este asteptata în interval de 20 minute (la modul ideal).

Tastele active sunt:

- -/+ Permit schimbarea modului selectat.
- V Memoreaza valoarea selectata si trimite înapoi la meniul de programare al utilizatorului.
- X Anuleaza schimbarile facute, si trimite înapoi la meniul de programare al utilizatorului.



Activarea si dezactivarea erorilor de comunicatie depistate

Submeniul P4.

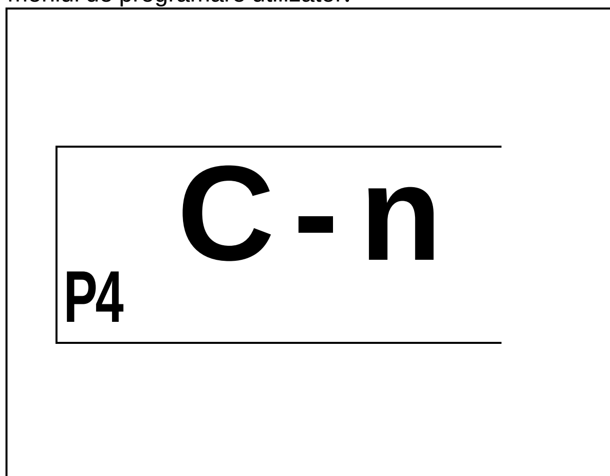
P4 este afisat în digitii de ceas, indicând programul P4. C-Y sau C-n este afisat în digitii de temperatura, indicând: termostatul este în comunicatie cu echipamentul.

Aceasta înseamna ca daca nu exista comunicatie, pe ecran va apare eroarea Er 93.

- C-n: termostatul nu comunica cu echipamentul. Eroarea de comunicatie Er 93 nu va fi afisata pe ecran.

Tastele active sunt:

- -/+ Permite schimbarea modului selectat.
- V Memoreaza valoarea selectata, si trimite înapoi la meniul de programare utilizator.
- X Anuleaza schimbarile facute, si trimte înapoi la meniul de programare utilizator.



Selectia tipului de sonda exterioara

Submeniul P5

Digitii de ceas afiseaza P5, indicând astfel programul P5.

Digitii de temperatura afiseaza EA si Ed, cu semnificatia:

- EA. Termostatul afiseaza valoarea sondei analogice exterioare montata pe placa YKlon sau pe placa Economizor.
- Ed. Termostatul afiseaza valoarea sondei digitale exterioare conectata la terminalul de comunicatie al termostatului. Amândoua micro-întrerupatoarele sondei digitale trebuie sa fie selectate în pozitia ON. În acest caz, numarul maxim al sondelor digitale de la distanta va fi trei.

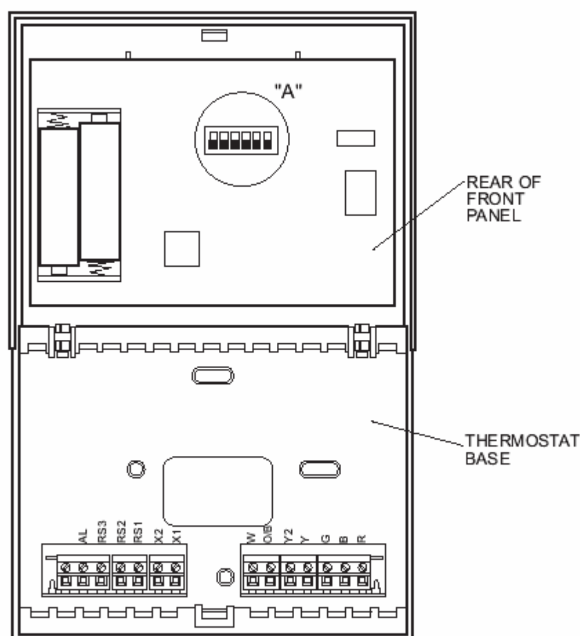
Tastele active sunt:

- -/+ Permite schimbarea modului selectat.
- V Memoreaza valoarea selectata, si trimite înapoi la meniul de programare utilizator.
- X Anuleaza schimbarile facute si trimite înapoi la modul de programare utilizator.



Micro-întrerupatoarele pentru configurarea termostatului

Micro-întrerupatoarele pentru configurarea termostatului sunt în interiorul termostatului, în spatele panoului frontal. Pentru a deschide un termostat corect, va rugam sa cititi instructiunile de instalare din acest manual: Fixarea termostatului. Pentru functionarea termostatului în modul standard, acesti pini sunt setati din fabrica pe pozitia OFF. Cu toate acestea, aceste setari pot fi schimbate în concordanta cu nevoile utilizatorului. Functiunile fiecaruia dintre ei sunt prezentate în continuare.





MICRO-SWITCHES **SW1**

parametrii:

- Pin 1: Blocare tastatura. În OFF tastatura nu este blocata. În ON ea este blocata si iconul tastatura blocata este afisat. Tastele care ramân active sunt: -/+ si (Verificare temperatura exterioara).
- Pin 2: Modul AUTO PROG activat. Specifica daca modul de climatizare automat cu programarea orarului de functionare (profilurile orarului de functionare) poate fi activat. OFF indica ca modul AUTO PROG este dezactivat, si ON indica ca modul AUTO PROG poate fi selectat.
- Pin 3: Semnal O/B: Setat pe OFF, încalzirea este generata când O/B (24 Vca) este activ, si racirea când semnalul este inactiv. Setat pe ON, racirea este generata când semnalul O/B (24 VAC) este activ, si încalzirea când semnalul este inactiv.
- Pin 4: 2 minute/4 minute. Defineste intervalul de timp între sfârsitul unei faze si momentul în care ea poate fi din nou activata. OFF indica 2 minute, ON indica 4 minute.
- Pin 5: Trepte multiple. Defineste o singura treapta (numai o treapta poate fi activata odata) sau trepte multiple (mai mult de una pot fi activate). OFF indica o singura treapta si ON, trepte multiple. La încalzire, daca exista treapta W, cu o singura treapta sunt activate Z1 si W.
- Pin 6: Ventilator cu o singura viteza. Specifica daca ventilatorul poate functiona cu una sau cu trei viteze. OFF indica 3 viteze si ON, 1 viteza. La ventilatoarele cu o singura viteza, iconul vânt nu este afisat. Valorile implicite ale tuturor micro-întrerupatoarelor sunt setate pe OFF.

Parametrii impliciti

Mod OFF.
Regim Zi.
Puncte setate:
- Punct setat racire în modul Neocupat 30 °C.
- Punct setat racire în modul Noapte 27°C.
- Punct setat racire în modul Zi 24° C.
- Punct setat încalzire în modul Zi 21 ° C.
- Punct setat încalzire în modul Noapte 18° C.
- Punct setat încalzire în modul Neocupat 15°C.

Ventilator AUTO, în modul automat.
Sursa de temperatura, sonda interioara. Anularea abaterilor sondelor de temperatura. Reglajul de temperatura NORMAL . Profilurile programate pentru fiecare zi din saptamâna, P1.

Alarme

Codurile de alarma sunt afisate jos, în partea stânga a ecranului, suprapunându-se peste ora si minute. Codurile de alarma sunt prezentate în continuare:

- 0-90, coduri eroare echipament.
- 91, temperatura sursei selectate este invalida.
- 92, senzorul intern de temperatura necalibrat.
- 93, alarma comunicatie.
- 94, Avarie cu terminalul "AL" conectat.
- 95-99, Sonde digitale neselectate.

Când este generata o alarma, iconul “cheie de piulite” este afisat. Daca eroarea este o eroare echipament sau de comunicatie, acest icon clipeste; daca nu, ramâne static.
Filtre. Daca iconul filtru clipeste, filtrele trebuiesc schimbate.
Baterie descarcata. Iconul baterie descarcata indica ca bateriile sunt terminate si trebuiesc schimbate. Configuratia sistemului nu se pierde atunci când se schimba bateriile. Numai ziua si ora sunt pierdute.

Tabel de avarii

Cod	Descriere
11/21 /31	Temperatura de evacuare compresor depasita sau sonda scurtcircuitata
12 /22/ 32	Comutare Presiune Ridicata, suprasarcina ventilator exterior sau modul protectie motor
13 /23/ 33	Comutare Presiune Scazuta
14	Comutare termica ventilator exterior
15 /25/ 35	Porniri repetate la racire, sau temperatura de admisie < -25 °C
16	Temperatura lichidului < -30°C
41	Gaz 1 sau radiator electric 1
42	Gaz 2 sau radiat or electric 2
43	Radiator electric 3
44	Radiator electric 4
45	Economizor sau conducta cu apa fierbinte
46	Detector de fum, termostat de foc sau sonda de temp. de evacuare (numai plafonul superior) >80°C
91	Sonda selectata nu este valida s au sonda este scurtcircuitata
92	Sonda interna termostat necalibrata
93	Lipsa comunicatie între termostat si PCB(Yklon)-ul principal
94	Avarie cu terminalul "AL" conectat
95	Sonda digitala S5 nedetectata
96	Sonda digitala S6 nedetectata
97	Sonda digitala S7 nedetectata
98	Sonda digitala S8 nedetectata
99	Sonda digitala exterioara nedetectata

Reglarea temperaturii

Scopul acestui termostat este de a mentine încaperea la temperatura stabilita prin punctul setat. Când functioneaza în modul AUTO sau AUTO PROG, sunt folosite punctele setate de încalzire si racire. Cu toate acestea, când opereaza în modul HEAT, sunt folosite numai punctele setate de încalzire, si când opereaza în modul COOL sunt folosite numai punctele setate de racire. Când diferenta între temperatura reala si cea a punctului setat este mai mare de 0.2° C, prima treapta Y1 este activata. Daca dupa un timp oarecare (depinzând de modul de lucru al reglajului de TURBO, NORMAL, ECONOMIC) temperatura nu a fost redresata, a doua treapta Y2 este activata.

Daca punctul setat nu este înca atins, dupa o anumita perioada de timp este activata a treia treapta W (numai în HEAT). Când temperatura reala se situeaza la 0.1 °C fata de temperatura punctului setat, treapta W este dezactivata, iar treapta Y2 este dezactivata atunci când se atinge punctul setat, iar când acesta este depasit cu 0.1°C, se dezactiveaza treapta Y1.

Functionarea cu sonda de temperatura S-4 este un caz special. Temperatura este primita prin comunicatia cu echipament. În acest caz temperatura variaza în trepte de 0.5° C si, de aceea reglajul este diferit. Când diferenta între temperatura încaperii si punctul setat este mai mare sau egala cu temperatura punctului setat este activata prima treapta. La fel ca si în cazul precedent, daca dupa un timp punctul setat nu este atins, treptele Y2 si W sunt activate succesiv (în HEAT). Odata temperatura punctului setat atinsa, treptele sunt dezactivate.

Comunicatia

Termostatul DPC-1 functioneaza prin comunicatie singur. Prin comunicatie este posibila monitorizarea starii termostatului, precum si programarea lui identica. Cu alte cuvinte, toti parametrii care sunt modificabili prin intermediul tastelor pot fi modificati si prin intermediul comunicatiei, mai putin parametrii temporari si numarul de zile în modul neocupat. Exista de asemenea 6 profiluri ale orarului de functionare care pot fi programate prin intermediul comunicatiei, si acestea merg de la 7 la 12. Daca nu sunt programate sau nu sunt folosite, aceste profiluri nu sunt afisate pe meniul de programare profiluri atunci când acesta este accesat de la tastatura.

Instructiuni de instalare

Este recomandabil ca instalatia sa fie executata de un contractor calificat.

Amplasare

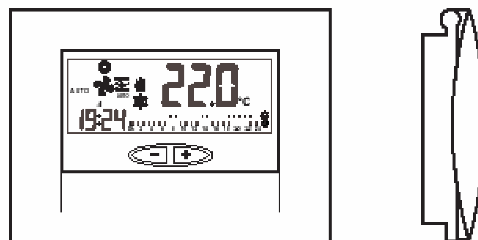
Pentru a se asigura o functionare adecvata, termostatul trebuie montat pe un perete interior, într-o zona frecvent ocupata a cladirii. În plus, trebuie sa fie la o distanta de cel putin 46 cm fata de oricare dintre peretii exteriori, si la o înaltime de aproximativ 1.5 m fata de nivelului planseului, într-o zona cu circulatia libera a aerului si temperatura medie. Urmatoarele amplasamente trebuiesc evitate:

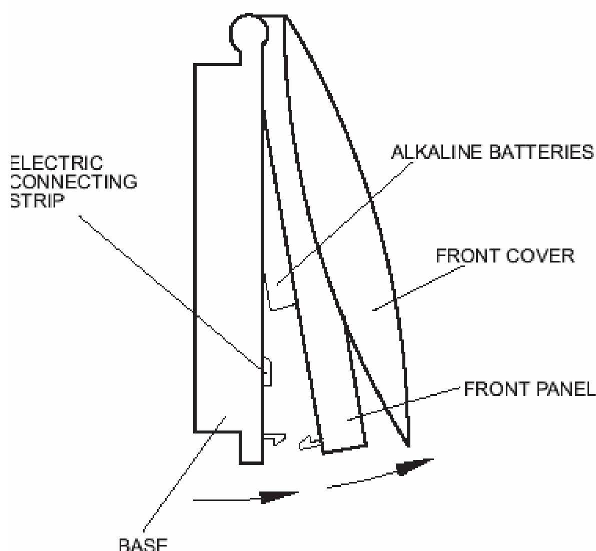
- În spatele usilor sau în colturi unde nu exista o circulatie libera a aerului.
- Locuri în care lumina directa a soarelui sau alte generatoare de caldura electrocasnice pot afecta operatiunea de reglare.
- Pe un perete exterior.
- Lânga sau în linie cu grilajele de evacuare ale instalatiei de climatizare, cu casa scarii sau cu usile care duc în exterior.
- Locuri în care functionarea lui ar putea fi afectata de conducte de gaz sau apa, sobe sau cosuri de aer fierbinte în zone adiacente sau orice alta zona fara un reglaj de mediu în spatele termostatului.
- Locuri unde functionarea lui ar putea fi afectata de conducte de aer ale unitatilor adiacente.
- În apropierea surselor de interferenta electrica, cum ar fi contactele releelor.

Elementele de baza

Acest termostat se compune din trei elemente de baza:

- Capacul frontal rabatabil.
- Panoul frontal. Butoanele de comanda si reglare se gasesc în acest element. El este fixat pe baza termostatului prin intermediul unui plastic tab#.
- - Baza termostatului. Aceasta este o cutie care permite fixarea termostatului pe perete, si contine circuitul imprimat si traseele pentru conectarea electrica.

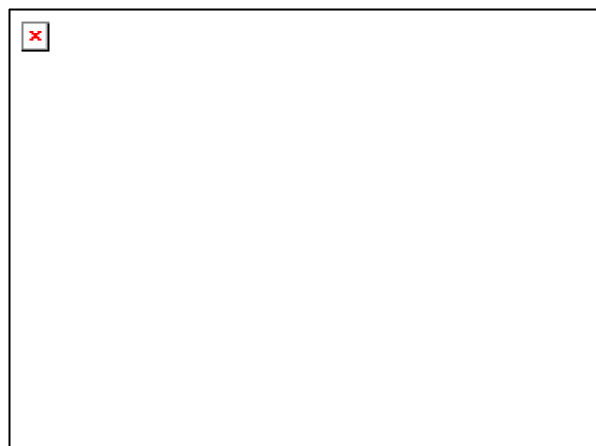




Fixarea termostatului pe perete

Pentru a fixa termostatul pe perete, în primul rând deschideti capacul frontal si descoperiti baza termostatului. Procedati asa cum se ilustreaza în continuare:

1- Apasati plastic tab# la baza termostatului, asa cum este indicat de sageata A.
2- În timp ce se apasa A, ridicati panoul frontal asa cum este indicat de sageata B.



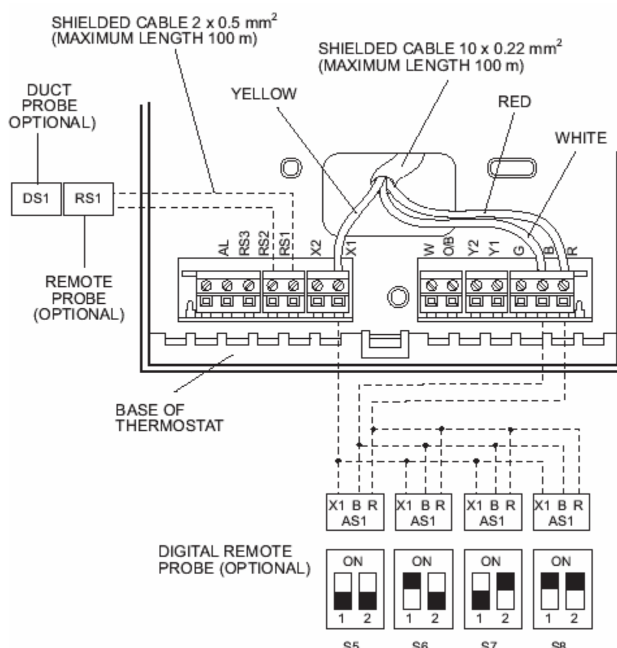
Gaurile de fixare aflate pe baza sunt compatibile cu mufele electrice aflate în comert.

În cazul în care cablurile de legatura nu vin de la mufele electrice, termostatul trebuie fixat pe perete cu diblurile si suruburile livrate.

Nu uitati ca gaura rectangulara din centrul bazei este pentru cablul electric de alimentare.

Conexiuni electrice standard, termostat DPC-1 (pentru termostatul cu comunicatie)

Odata baza fixata pe perete, cablati termostatul asa dupa cum se ilustreaza în exemplul urmator:



Precautie

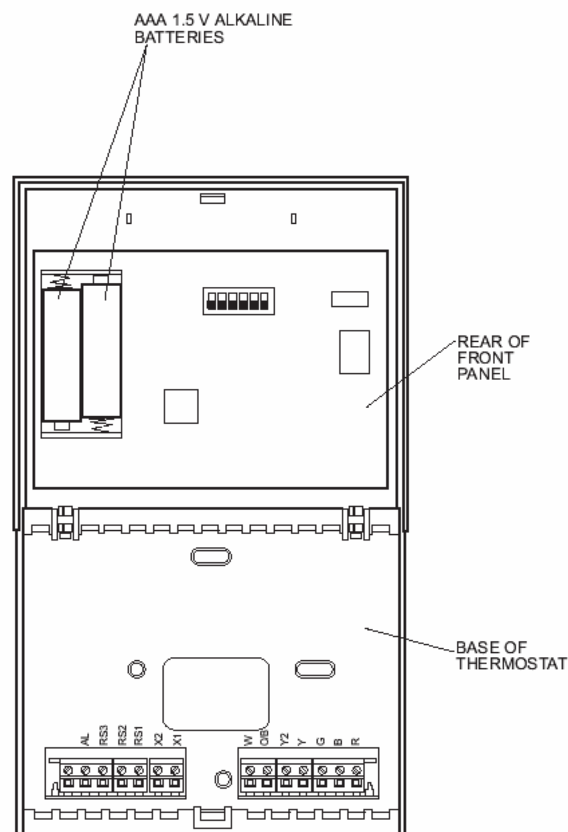


Un cablu ecranat de 10 x 0.22 mm² cu lungime maxima de 100 m trebuie sa fie utilizat între termostat si placa de comanda. Conexiunile care trebuiesc facute sunt R, B **si** X1. (Cele 7 cabluri ramase sunt necesare în cazul în care termostatul urmeaza a fi utilizat cu relee, pentru conexiunile G, Y1, Y2, O/B, W.)

Pentru conectarea senzorului de la distanta, trebuie utilizat un cablu ecranat 2 x 0.5 mm² cu lungimea maxima de 100 m, între termostat si senzor. Conexiunile care trebuiesc facute sunt RS1 si RS2.

Pentru conectarea sondelor digitale, folositi cablu ecranat 3 x 0.5 mm² cu o lungime maxima de 100 m între termostat si ultima sonda. Conexiunile care trebuiesc facute sunt: R, B **si** X1.

Pentru exploatarea corecta a termostatului, este indispensabil sa fie corect conectat din punct de vedere electric, si cele doua baterii alcaline AAAA de 1.5 V sa fie corect inserate pe spatele panoului frontal, asa cum se arata mai jos:



Tabelul de temperaturi

Urmatorul tabel indica raportul între temperatura, radiator si tensiune. Sonda ambianta 15 kOhm: Termostate DPC-1 si DPC-1 R, sonda de la distanta (RS-1), sonda de la distanta în conducte (DS-1) si sonda medie (AS -1).

Temperatura °C	Valoare NTC	Curent
-5	57 382	0.445
-4	54 657	0.464
-3	52 077	0.483
-2	49 633	0.503
-1	47 317	0.523
0	45 122	0.544
1	43 041	0.566
2	41 068	0.587
3	39 196	0.610
4	37 419	0.633
5	35 733	0.656
6	34 132	0.680
7	32 612	0.704
8	31 167	0.729
9	29 795	0.754
10	28 490	0.779
11	27 250	0.805
12	26 070	0.832
13	24 947	0.858
14	23 880	0.885
15	22 863	0.913
16	21 895	0.941
17	20 974	0.969
18	20 096	0.997
19	19 259	1.025
20	18 462	1.054
21	17 702	1.083
22	16 978	1.112
23	16 287	1.141
24	15 627	1.171
25	14 998	1.200
26	14 398	1.230
27	13 824	1.259
28	13 277	1.289
29	12 754	1.318
30	12 254	1.348
31	11 777	1.378
32	11 321	1.407
33	10 884	1.436
34	10 467	1.466
35	10 068	1.495
36	9 686	1.524
37	9 321	1.553
38	8 971	1.581
39	8 636	1.610
40	8 316	1.638
41	8 009	1.666
42	7 715	1.694
43	7 433	1.721
44	7 163	1.748
45	6 904	1.775
46	6 656	1.801
47	6 418	1.827
48	6 189	1.853
49	5 970	1.878
50	5 760	1.904

Toat e datele se pot schimba fara preaviz.